

猪周期成因、波动及影响研究（一）

——生猪专题报告系列

东海期货 | 东海专题 2020-5-14

研究所 农产品策略组

姚序 高级研究员

从业资格证号：F0209444
投资分析证号：Z0000600
联系电话：021-68757023
邮箱：yaox@qh168.com.cn

王琪瑶 联系人

联系电话：021-68757223
邮箱：wangqy@qh168.com.cn

投资要点

- ❑ 猪周期是一种经济现象，指“价高伤民，价贱伤农”的周期性猪肉价格变化怪圈。从2018年8月我国首次发现非洲猪瘟疫情开始至今，我们正在经历第四轮猪周期。
- ❑ 猪周期运行的本质，与生猪生产的节奏密不可分。猪周期的每一个阶段基本都对应着生猪生产的不同时期，了解猪周期有助于我们对周期节奏的把握。
- ❑ 对于未来，规模化脚步并不能抹平猪周期，反而会加大猪周期的波幅，拉长猪周期的时间长度。对于此次猪周期看，由于生猪存栏恢复缓慢，预计本轮猪周期会延长。
- ❑ **结论：**总体来看，我们处于第四个猪周期之内，目前从疫情、仔猪价格，以及实际存栏恢复情况来看，非洲猪瘟最严重的时候已经过去，生猪存栏在缓慢恢复的进程中，另外，还伴随着进口猪肉、储备肉投放等供给，从目前看猪价高点已经过去。接下来，关注此次猪周期的时间长度，虽然猪价拐点已过，但是由于三元替代二元能繁的现象，以及能繁母猪的存栏恢复缓慢等，我们在此预计本轮猪周期会延长。

一、猪周期简介

（一）猪周期的概念

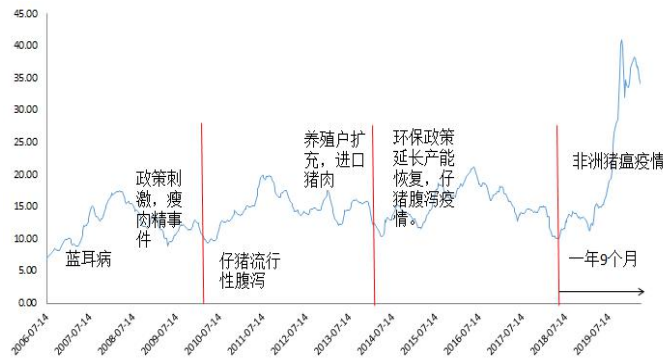
猪周期是一种经济现象，指“价高伤民，价贱伤农”的周期性猪肉价格变化怪圈。“猪周期”的循环轨迹一般是：肉价上涨——母猪存栏量大增——生猪供应增加——肉价下跌——大量淘汰母猪——生猪供应减少——肉价上涨。

猪肉价格上涨刺激农民积极性造成供给增加，供给增加造成肉价下跌，肉价下跌打击了农民积极性造成供给短缺，供给短缺又使得肉价上涨，周而复始，这就形成了所谓的“猪周期”。

（二）猪周期的特征

2006年以来，以生猪价格波峰波谷作为判断依据，我们经历了完整的3轮猪周期，正在经历第四轮猪周期，第四轮猪周期的起点在2018年5月11日，这是在非洲猪瘟大爆发之前，也就是说即使没有非洲猪瘟，中国的第四轮猪周期仍会来临，只不过价格波动幅度可能没有这么大。

图1 2006年以来我国生猪周期划分



数据来源：wind，东海期货研究所

具体来看，第一轮“中周期”是从2006年6月到2009年11月，历时41个月；2003-2004年，猪价高涨导致导致生猪生产发展很快，结果到了2005-2006年，猪价大跌，养猪户不得不大量减少母猪，加上“蓝耳病”发生，总体母猪存栏聚降，结果又导致2006-2008年猪价大涨，2008年受国家政策刺激，存栏快速增长，供求关系失衡，加上瘦肉精事件诱导，猪价走入下跌，形成了一轮完整的“中周期”。

第二轮“中周期”是从2009年12月到2013年12月，历时48个月；生猪价格在2009年年初持续走弱，春节后猪价持续下跌，养殖利润进入亏损阶段，再加上玉米价格持续上涨，养殖户恐慌心理进一步加剧；2009年6月为稳住猪价，启动收储冻肉，虽然量仅为12万吨，但对生猪后市市场信心起到积极作用。2010年冬季到2011年春季，一些省区发生仔猪流行性腹泻，个别养殖场小猪死亡率高达50%。疾病导致供应减少，大大推动猪肉价格上涨。2011年猪肉价格上涨既有疫情导致能繁母猪存栏量下降、散养户退出的原因，也有饲料、人工、仔猪等成本迅猛上涨的因素。受养殖利润高位影响，大量养殖户扩充，各路行内外资本继续加快在养殖业的投资步伐，加上11年进口肉达到46万吨，远高于2010年的20万吨，进口肉冲击等因素影响，猪价进入下跌通道，形成了第二轮完整的“中周期”。

第三轮“中周期”，自2014年1月2018年7月，历时54个月。2014年四季度，生猪养殖行业性集体亏损，因仔猪价跌，母猪繁育逐步出现大幅亏损，养殖户淘汰母猪意愿增加，能繁母猪淘汰速度加快，母猪存栏量偏低，而环保政策趋严延长了产能恢复周期。2016年的春季经历了三次大规模寒潮，遭遇了自2012年以来最严重的仔猪腹泻疫情，导致仔猪价格一飞冲天，一举突破自2006年有历史记录以来的最高价；生猪价格在时隔四年后再次站上20元/公斤的高价。

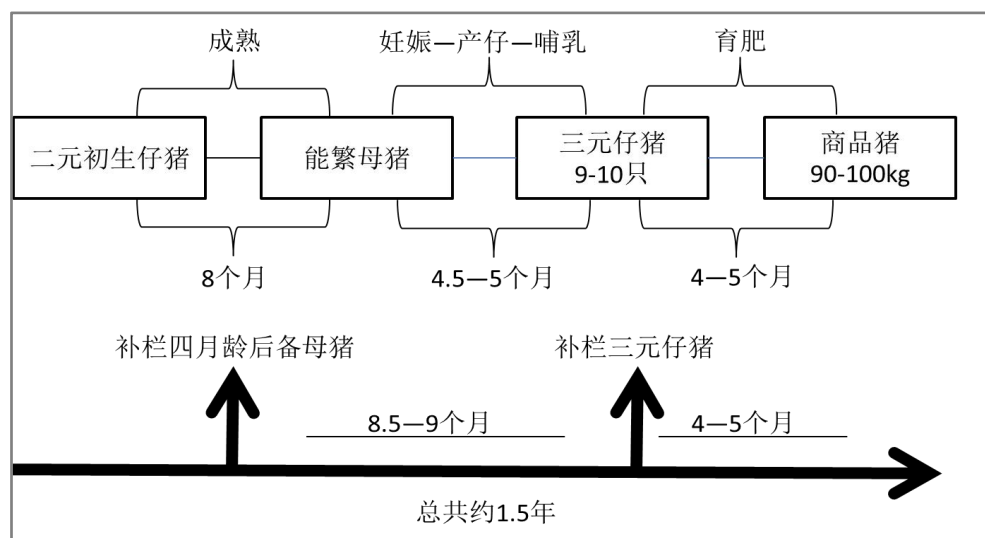
第四轮也就是我们正在经历的，从2018年8月我国首次发现非洲猪瘟疫情开始至今。由于非洲猪瘟疫情的蔓延，大量生猪死亡、被捕杀，导致国内猪肉供应急剧下滑，生猪出栏量降至5.44亿头，环比大幅度下滑21.61%。目前国内生猪产能处于缓慢增长态势，但由于产能恢复周期较长，至2020年年底或仍难恢复至原有水平。

二、猪周期的运行本质

(一) 生猪生产周期

猪周期的背后与生猪的生产周期密不可分。生猪存栏由母猪存栏决定。一般一头生猪年产22头左右，存活15-16头。仔猪的生长周期大约25周(半年左右)，母猪从配种到生猪出栏大约要42周(10个半月)，购入二元母猪培育到生猪出栏大约13个月(一年多)时间。也就是说，生猪养殖对价格波动的反应造成的影响具有一定的滞后性。母猪、仔猪和生猪拐点之后猪价约10、14、18个月。一般来说，价格下降淘汰母猪会影响10个月以后的猪肉行情，价格上涨增加母猪存栏会影响13个月后的猪肉行情。

图2 生猪生产周期



资料来源：东海期货

(二) 生猪生产周期如何影响猪周期的形成

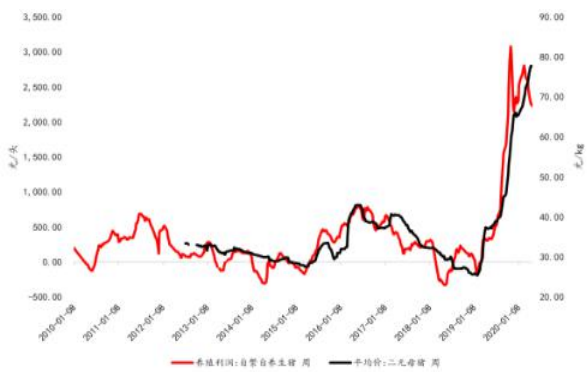
生猪养殖生产的周期长、养殖厂的盲目性等隐私造成了生猪供应的滞后性，也导致了生猪价格的周期波动，这就是所谓“猪周期”，一般以3-4年为一个周期。

我们从生猪养殖角度去看，一般每一个猪周期的起点是疫情，比如蓝耳病、仔猪腹泻等常见病情。疫情后导致猪肉供应端减少，从而猪肉价格上涨。当猪价上涨一段时间后，养殖户根据当前的养殖利润去做出未来有效产出的投资决策，于是开始积极补栏后备母猪，养殖利润与二元母猪价格完全同步说明了以上行为。

养殖主体去新建产能（增加能繁母猪），产能的建设周期需要8个月（母猪8月龄配种），产生有效产出需要10个月（妊娠+育肥需要10个月），因此上涨周期一般持续18个月左右，这是一个等待供应落地的过程。

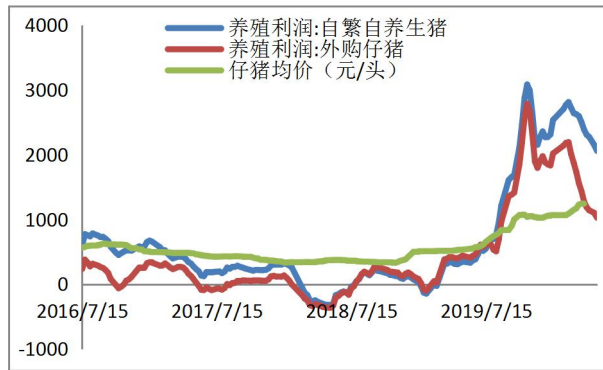
回顾过去几个周期上涨的过程中，前两次在16-18个月达到峰值，第三次周期峰值到达时间偏晚，在23个月附近达到最高猪价。本轮猪周期，目前看的最高价位在17个月时出现。由此也印证了猪周期上涨阶段与生产周期的对应关系。

图3 养殖利润与二元母猪价格



资料来源: USDA, 东海期货

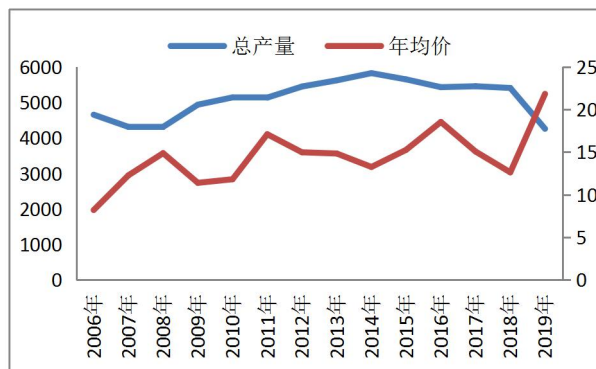
图4 养殖利润对养殖补栏起到指导



资料来源: wind, 东海期货

接下来市场就要面对生猪供应开始逐步恢复直到过剩,能繁母猪存栏增长对应10个月后生猪出栏的增加,那么在价格上涨的周期的补栏将在10个月后进行表达,持续时间即为前期补栏时长。因此,完整周期具有一定对称性。随着供应的不断增加,猪肉价格开始下跌,母猪补栏积极性下降。

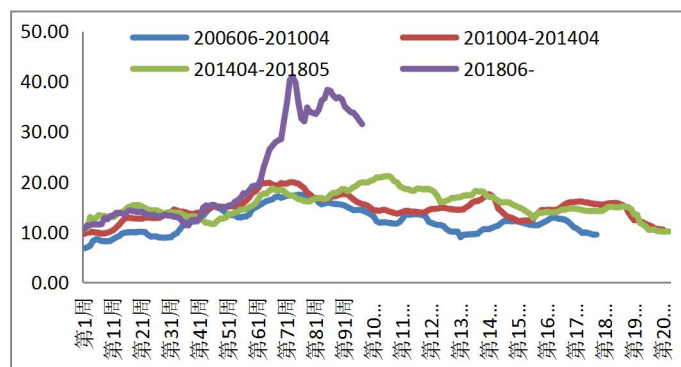
图5 猪肉产量与年度均价呈现一定负相关关系



资料来源: USDA, 东海期货

能繁母猪补栏减少后,对应着一年半后生猪出栏又有所下降,猪价上涨,从而逐步进入下一轮猪周期。

图6 猪肉价格周期性走势



资料来源: wind, 东海期货

三、对未来中国猪周期的探讨

我国是全球第一大生猪生产国及猪肉消费国,生猪出栏量及猪肉消费量占全球比重均在50%以上,

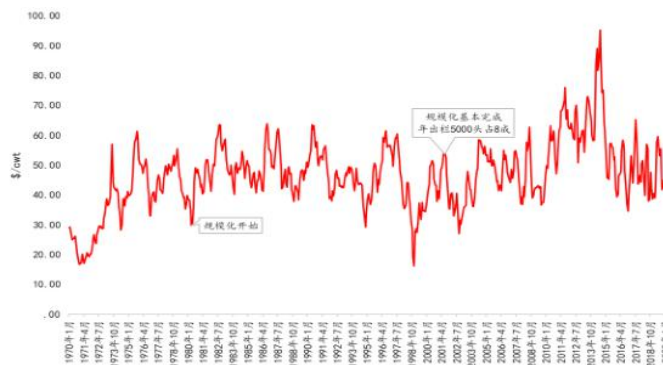
但我国并非养猪强国，在种猪育种技术和行业整体规模化水平方面与美国、欧盟等养猪发达国家及地区仍存在较大差距。

在经历了非洲猪瘟的打击后，生猪行业发生了一些变化，由于卫生条件的制约，养殖生猪行业门槛有所提高，散户在面临仔猪价格高昂、养殖风险较大的问题后复养意愿减弱，我国生猪养殖行业逐渐向规模化养殖集中。未来的猪肉价格周期是否会因为行业集中程度的不同而有所改变？在此可以参考美国生猪价格。

美国是世界第三大生猪生产地区和消费地区，2018年生猪出栏量约1.34亿头，环比增长3.54%，占全球生猪出栏总量的10.33%。美国生猪养殖以家庭农场为主，饲养规模一般较大，市场上96.6%的猪肉供给是由规模养殖户提供，年产5000头以上的大规模养殖企业提供了全国猪肉总供给的60%以上。

从美国生猪行业的发展历程及生猪价格表现来看，规模化并不能抹平猪周期，反而会加大猪周期的波幅，拉长猪周期的时间长度。从逻辑上可以推断：随着规模化程度的加深，养殖主体融资手段更加丰富，抵御亏损的能力增强，因此产能的退出相对缓慢；随着行业集中度的加深，单个养殖主体的进退对猪价的波动贡献度越来越大。

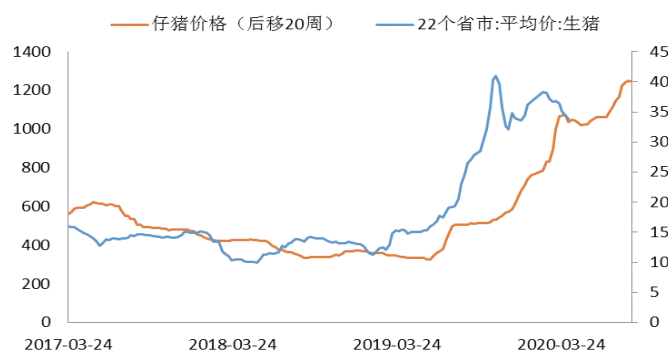
图7 猪肉产量与年度均价呈现一定负相关关系



资料来源：USDA，东海期货

此外，对于本轮猪周期，参考仔猪价格进行分析，由于仔猪生长成商品猪，需要4-5个月的时间，那么仔猪价格会影响4-5个月后的生猪价格，我们将仔猪价格滞后20周进行观察，仔猪价格（后移20周）与猪价成一定负相关关系，我们推断后期猪肉价格大势上呈现震荡下行的走势。结合非洲猪瘟疫情已过峰值，我们认为，目前本轮猪周期的高点已过。

图8 仔猪价格（后移20周）与猪价成一定负相关关系



数据来源：Wind，东海期货

但是本轮国内生猪存栏恢复预计有所放缓，主要原因有：第一，目前国内还有零星非洲猪瘟事件爆发，仔猪价格过高，养殖散户复栏的风险、门槛都有所提高，或导致个体养殖户复养的意愿不强，整体养猪行业向规模化、集中化转变。第二，由于二元能繁母猪的大量捕杀，导致后备母猪数量不足，从而会将三元替代二元母猪，带来的问题就是，替代过程中的生产效率低下，因此恢复存栏不及预期。

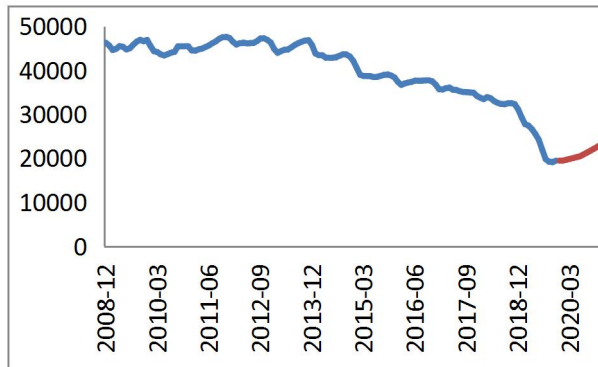
以下我们采用 2020 年 2 月恢复存栏进度进行预测，目前预计今年年底存栏恢复至 2018 年的 70-80%。因此，整体看，本次猪周期或呈长尾，周期有所延长。

表 1 生猪存栏恢复预估

	2019.11	2019.12	2020.1	2020.2	2020.6	2020.12
生猪存栏同						
比变动	-39.77%	-37.00%	-33.68%	-29.19%	-15.52%	18.36%
母猪存栏同						
比变动	-34.55%	-32.00%	-28.17%	-23.12%	-5.26%	21.71%
生猪存栏环						
比变动	2.00%	0.00%	0.00%	1.00%	1.00%	2.00%
母猪存栏环						
比变动	4.00%	1.69%	1.22%	1.69%	1.69%	1.69%
生猪存栏(万						
头)	19457	19457	19457	19651.57	20449.5	23029.46
母猪存栏(万						
头)	2011	2045	2070	2105	2250.946	2489.055

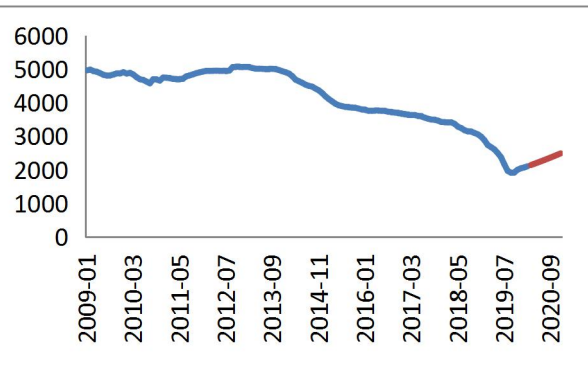
数据来源：Wind，东海期货

图 9 生猪存栏恢复



数据来源：Wind，东海期货

图 10 母猪存栏恢复



数据来源：Wind，东海期货

总体来看，我们处于第四个猪周期之内，目前从疫情、仔猪价格，以及实际存栏恢复情况来看，非洲猪瘟最严重的时候已经过去，生猪存栏在缓慢恢复的进程中，另外，还伴随着进口猪肉、储备肉投放等供给，从目前看猪价高点已经过去。接下来，关注此次猪周期的时间长度，虽然猪价拐点已过，但是由于三元替代二元能繁的现象，以及能繁母猪的存栏恢复缓慢等，我们在此预计本轮猪周期会延长。

免责声明：

本报告立足于结合基本面及技术面对市场价格运行趋势及轮廓进行整体判断，提示可能存在的投资风险与投资机会。报告中的信息均源自于公开材料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告仅作参考之用，在任何情况下均不构成对所述期货品种的买卖建议，我们也不承担因根据本报告操作而导致的损失。

联系方式:

公司地址: 上海浦东新区东方路 1928 号东海证券大厦 8 层

邮政编码: 200125

公司网址: www.qh168.com.cn